



初始织构对高温轧制 AZ31 镁合金板的 EBSD 研究

罗晋如, GODFREY Andrew, 刘伟, 辛仁龙, 刘庆*

摘要

参考文献

相关文章

2011年 第30卷 第4-5期: 1000-6281(2011)04/05-0299-05 下载地

址: [点击下载](#)

【摘要】 本文采用EBSD方法表征分析了不同初始取向的AZ31镁合金原料板材经300℃热轧69%后得到的终轧产品的显微组织与织构差异,考察了热轧变形条件下原料的初始织构对热轧成品板材的影响。结果表明,原料的初始织构对终轧板材的显微组织与织构影响不大,但对材料的显微组织界面分布有一定影响。通过高温大变形量变形,不同初始结构的原料均可制得平均晶粒度小于5μm的AZ31镁合金板材。

【Abstract】 The purpose of this work was to characterize the heavily hot-rolled AZ31 Mg alloy sheets produced from different initial AZ31 Mg alloy plate with different texture using EBSD technique, and analyze the effects of the initial texture on the AZ31 Mg alloy sheet hot-rolled at 300 °C. The microstructure, texture and grain boundary feature of products were compared and discussed. The results show that the influence of different initial texture is a minor effect on the grain size and texture of rolled AZ31 Mg alloy sheet; however it affects the deformation mechanism during rolling and so to the distribution of grain boundaries of products. A few {1012} tensile twins can be found in the rolled product which has a initial texture with c-axes perpendicular to the compression direction, while the other product which has a initial texture with c-axes parallel to the compression direction are absent of tensile twins. AZ31 Mg alloy sheets with the mean grain size under 5 μm can be obtained through heavily hot rolling to 69% at 300 °C from different initial plate which has different texture, and EBSD is found to be a powerful technique for rapid material characterize.

在线办公系统

- ▶ 在线投稿
- ▶ 已发布稿件

在线期刊 more>>

- ▶ 2013年 第32卷 第5期
- ▶ 2013年 第32卷 第4期
- ▶ 2013年 第32卷 第3期
- ▶ 2013年 第32卷 第2期
- ▶ 2013年 第32卷 第1期
- ▶ 2012年 第31卷 第6期

新闻发布 more>>

- ▶ 天美第14届千里行“...
- ▶ 中国成赛默飞全球第...
- ▶ 张泽院士当选浙江大...
- ▶ 2012年第三届显微学...
- ▶ 祝贺张泽院士当选‘...
- ▶ 电镜学会第九届常务...

相关下载 more>>

- ▶ 2013年第四届摄影大...
- ▶ 2014年《电子显微学...
- ▶ 学报征稿简则(电子...
- ▶ 2013年《学报》征订...
- ▶ 个人会员入会、重新...
- ▶ 团体会员管理试行办...
- ▶ 团体会员重新登记表...
- ▶ 2012年摄影比赛获奖...
- ▶ 2012年电子显微学报...
- ▶ 2011年电子显微学报...
- ▶ Gatan model691 离...

友情连接

- ▶ 中华人民共和国科学技术部
- ▶ 中国科学技术协会
- ▶ 中国物理学会
- ▶ 国际电镜联合会
- ▶ 中国电子显微镜学会
- ▶ 北京工业大学固体所
- ▶ 浙江大学材料系